tardent pas à présenter une dégénérescence identique à celle dont nous avons parlé.

» Chez *Sclerostomum equinum* nous avons pu, grâce à des coupes très fines, étudier des œufs voisins du stade d'éclosion : nous y avons retrouvé des cellules endodermiques offrant les mêmes caractères de dégénérescence et, appliqués sur ces cellules, de petits éléments cellulaires que, par homologation avec les deux autres espèces, nous considérons comme mésodermiques. Ce sont ces éléments qui constituent l'intestin définitif dont nous avons signalé la différence de structure histologique avec l'intestin embryonnaire.

» Ainsi, chez ces trois espèces de Nématodes vivipares, nous constatons une disparition plus ou moins importante de l'ectoderme et une disparition totale de l'endoderme. Le tube digestif de l'adulte est formé, d'une part par des éléments ectodermiques constituant l'œsophage, d'autre part par des éléments mésodermiques formant l'intestin. Dans tous ces cas, la cavité générale est limitée par deux feuillets d'origine mésodermique. »

ZOOLOGIE. — *Sur une nouvelle sous-famille d'Hémiptères marins, les* Hermatobatinæ. Note de MM. **H. Coutière** et **J. Martin**, présentée par M. Perrier.

« L'un de nous a recueilli à Djibouti (Afrique orientale) un nouvel Hémiptère marin, appartenant au remarquable genre *Hermatobates* Carpenter, jusqu'ici représenté par une unique espèce, *H. Haddoni* Carpenter, provenant du détroit de Torrès (P[r] Haddon). Nous proposons pour la nouvelle espèce le nom de *H. Djiboutensis*.

» D'autre part, les collections du Muséum nous ont offert, parmi des matériaux rapportés des Philippines par M. Marche, plusieurs spécimens assez différents des précédents pour que nous ayons dû en faire le type d'un nouveau genre, *Hermatobatodes*, représenté par l'unique espèce *H. Marchei*. L'étude de ces diverses formes nous a conduits à les réunir en une sous-famille particulière, celle des *Hermatobatinæ*.

» Les Hémiptères vivant à la surface des eaux marines, réunis d'abord dans le genre *Halobates* Eschkoltz, se sont accrus depuis des genres *Hymenobates* Uhler et *Metrocoris* Mayr (*Halobatodes* B. White). Ce dernier, vivant surtout sur les eaux saumâtres des estuaires et des lagunes, ou près des rivages, conduit à des formes telles que les *Brachymetra* Mayr, *Metrobates* Uhler, *Platygerris* B. White, *Trepobates* Uhler, *Climarrhometra* et *Potamometra* Bianchi, toutes limnophiles. L'ensemble constitue la sous-famille des *Halobatinæ*, rameau de la famille des *Gerridæ*.

» La ressemblance extérieure assez grande avec les *Halobates* que présentent les trois espèces de la nouvelle sous-famille est due uniquement à des faits de convergence adaptative. Les uns et les autres ont le corps couvert d'une fine pubescence permettant la submersion momentanée; les ailes sont absentes, les membres présentent des dispositions générales comparables, l'abdomen est très réduit chez les adultes.

» Les *Hermatobatinæ* présentent, au contraire, des affinités très grandes avec la famille des *Veliidæ*. Celle-ci comprend, comme celle des *Gerridæ*, de nombreux genres habitant les eaux douces, *Velia* Latr., *Hydroessa* Burmeister (*Microvelia* Westwood), *Angilia*, *Bæcula* Stål, *Perittopus* Fieber, *Veliomorpha* Garbini, et aussi des formes marines, telles que *Halovelia* Bergroth, *Rhagovelia* Mayr (*Trochopus* Carpenter). Il convient de réunir les formes précédentes dans la sous-famille des *Veliinæ*, celle des *Hermatobatinæ* étant réservée aux deux genres qui font l'objet de cette Note, et qui sont beaucoup plus profondément modifiés que les *Veliinæ* marins.

» Les *Hermatobates Haddoni* et *Djiboutensis* sont jusqu'à présent représentés l'un et l'autre par des mâles. Le corps est régulièrement ovale, couvert d'une fine pubescence, les pattes antérieures ravisseuses sont relativement énormes, les hanches des trois paires de membres sont presque équidistantes. L'abdomen est très fortement raccourci, et son dernier segment, en forme de bouton, présente la particularité unique, croyons-nous, chez les Hémiptères, de paraître inséré en entier sur le tergum du somite précédent, dont les deux moitiés symétriques, écartées sur la ligne médiane, ont comme glissé verticalement de part et d'autre du dernier segment. Ainsi se trouvent conciliées l'extrême réduction de l'abdomen et la situation normale, dans l'axe du corps, de l'orifice anal.

» Le genre *Hermatobatodes* se distingue du précédent par un caractère très remarquable : le méso et le métathorax, fusionnés, se présentent dorsalement sous la forme de deux aires symétriques saillantes, séparées par un sillon étroit qui représente seul le mésonotum, et divergeant ensuite à partir d'une courte saillie transversale (vestige de l'écusson), pour encadrer presque entièrement le métanotum et l'abdomen. Les deux aires sont constituées par les pleures méta-mésothoraciques et abdominaux, accrus de façon inusitée.

» L'*Hermatobatodes Marchei* est représenté seulement par des ♀, dont les pattes antérieures sont assez faiblement armées. Les deux spécimens adultes sont accompagnés de deux larves d'âge différent, ayant l'une et l'autre seulement un article aux tarses, au lieu de trois, et qui permettent de suivre l'évolution de l'orifice génital ♀, sur le huitième segment abdominal. D'abord extérieur, cet orifice devient interne par le reploiement en dedans du sternite 8.

» Les *Hermatobatinæ* ne sont pas des formes de haute mer. L'*Hermatobatodes Haddoni* a été trouvé sur le récif de Mabuiag (Murray Island), parmi des fragments de

madrépores, et par Walker sous des valves de Tridacnes (Guichen reef, Arafura See). L'*Hermatobatodes Djiboutensis* fut capturé en compagnie d'un *Halobates*, courant sur une petite flaque de la surface du récif.

» *L'Hermatobatodes Marchei* porte comme indication : baie de Honda, surface. Il est donc vraisemblable qu'il s'agit de formes littorales pouvant s'attacher aux débris de madrépores et se laisser submerger à haute mer, ou courir à la surface des flots, sans s'éloigner des rivages.

» La question a été posée de savoir si les espèces marines d'Hémiptères représentent des formes très anciennes ayant conservé l'habitat originel ou s'il s'agit au contraire d'espèces secondairement adaptées à la vie dans les eaux marines.

» Il est très difficile d'admettre la première hypothèse si l'on considère que, pour les *Veliidæ* et les *Gerridæ*, par exemple, la surface des eaux n'est que la continuation de la surface terrestre, que rien n'est changé de leur mode de respiration ni de leur développement, et que leurs traits distinctifs les plus saillants sont avant tout des caractères d'adaptation. Les formes marines, en particulier, avec leur corps globuleux au centre d'une large base formée par les pattes écartées, leurs ailes absentes, leur revêtement pileux imperméable permettant une réserve d'air respirable, réalisent des conditions mécaniques très propres à la vie sur des eaux agitées. »

PHYSIOLOGIE. — *Recherches sur les constantes physiques qui interviennent dans l'excitation électrique du nerf.* Note de M. **Georges Weiss**, présentée par M. Marey.

« J'ai montré que l'excitation électrique du nerf exige un minimum de dépense d'énergie quand la durée de la décharge est d'environ $0^s,0006$ pour une distance des électrodes de 10^{mm}. Cybulski et Zanietowski ont montré les premiers que, dans l'excitation par les décharges de condensateur, il y avait aussi un optimum lorsque la capacité du condensateur variait. Ce fait a été vérifié par Hoorweg, Dubois de Berne et Waller. J'ai repris ces mêmes recherches et suis arrivé à cette conclusion que l'optimum avait lieu pour le nerf de grenouille, entre électrodes distantes de 10^{mm}, quand le produit de la capacité du condensateur en microfarads par la résistance du circuit en ohms était égale à 560 environ.